Tablet-pc's

De nieuwe generatie

Twee jaar geleden stelde Bill Gates voor het eerst het concept van de tablet-pc voor. Een notebook waar je letterlijk op kan schrijven, dat is wat de tablet-pc simpel gezegd moet voorstellen. De eerste commercieel verkrijgbare tablet-pc's duiken echter nu pas op, meteen na de lancering van Windows XP Tablet PC Edition. Wat mag je van deze technologie verwachten en voor wie is ze bedoeld?



Ondanks de komst van veelbelovende technologieën gebaseerd op spraak- en tekstherkenning, maakt de doorsnee pc-gebruiker nog altijd gebruik van een doodgewoon toetsenbord voor het ingeven van gegevens in een computer. Ook de muis lijkt moeilijk van zijn troon te stoten als favoriet aanwijsmiddel. Nochtans komt deze combinatie alsmaar meer onder druk te staan en dat heeft alles te maken met mobiliteit. We nemen namelijk steeds vaker digitale informatie met ons mee of willen er op zijn minst gemakkelijk verbinding mee kunnen maken. Denk maar aan de vele gsm's of *PDA's* die tegenwoordig tot erg veel in staat zijn op het gebied van datacommunicatie. Dergelijke mobiele apparaten moeten door hun beperkte afmetingen noodgedwongen uitgerust worden met alternatieve invoermogelijkheden. Gsm's hanteren een weinig gebruiksvriendelijk minitoetsenbord, terwijl een PDA daar nog handschriftherkenning aan toevoegt.

Terug naar de pen

Bij notebooks is deze laatste vorm van invoer nog niet doorgedrongen, maar daar moet met de tablet-pc verandering in komen. Een tablet-pc breidt de schrijfmogelijkheden van een PDA uit en combineert deze met de capaciteiten van een notebook. De tablet-pc-technologie wil onze hele manier van werken met een mobiel apparaat veranderen. Voortaan schrijf je rechtstreeks op het scherm met een pen en vervolgens zet de software je handschrift om naar voor de computer begrijpbare tekens, woorden en zinnen. Alles wat je voorheen deed met muis en toetsenbord, gebeurt nu via een pen, dus ook de besturing van Windows, het aanklikken van picto-

pc's is er!

grammen en het verslepen van vensters. Het werken met een pen vraagt echter wel even gewenning, maar blijkt erg natuurlijk over te komen. Al vlug navigeer je even snel als met een muis. Een nadeel is wel dat men tijdens het schrijven meestal een gedeelte van het scherm met de hand bedekt en dat komt de overzichtelijkheid niet altijd ten goede. Het drukgevoelige scherm van een tablet-pc is echter wel zo ontworpen dat het enkel signalen aanvaardt van de speciale pen.

Maar eerlijk is eerlijk: op zich is werken met een pen en handschriftherkenning niets nieuw. Denk maar aan de vele PDA's op basis van PocketPC of PalmOS die dit reeds lang onder de knie hebben. Toch biedt een tablet-pc meer. Je mag de handschriftherkenning immers letterlijk opvatten: je hoeft geen speciaal schrift of dergelijke aan te leren en kan je gewone schrijfstijl en 'lettertype' hanteren. En dat kan ver gaan, want zoals wij tijdens onze testen mochten ondervinden, kunnen zelfs gebruikers met onleesbare hanenpoten toch vlot aan de slag met een tablet-pc. De software slikt het allemaal. Tenminste, wanneer je schrijft in het Frans of het Engels, want met het Nederlands kan Windows XP Tablet PC Editon voorlopig niet overweg. Daarvoor moet je nog geduld oefenen tot... 2004.

De mate waarin tekst herkend wordt, hangt af van verschillende factoren: een keurig en net handschrift wordt immers beter herkend dan onleesbaar gekribbel. Het systeem laat zich gelukkig wel trainen, maar dat is voorlopig enkel beperkt tot een dynamische woordenlijst. In het beste geval mag je ervan uitgaan dat ongeveer negentig procent van de woorden en tekens herkend worden en dat is naar onze mening zeker niet slecht. Handschriftherkenning werkt echter nooit feilloos en bijgevolg dienen ook andere invoermogelijkheden aanwezig te zijn. Ben je al gewoon om op een PDA te 'schrijven', dan kan je op dezelfde manier tekst invoeren in een tablet-pc. Microsoft is zelfs niet te beroerd om Graffiti van Palm te vernoemen en te ondersteunen. Vanzelfsprekend bevat de software ook een virtueel keyboard, wat bij uitstek geschikt is voor het invoeren van moeilijke url's. Een ander opvallende invoermethode is die van gesproken tekst waarvoor iedere tablet-pc een ingebouwde microfoon bevat.

Lekker krabbelen

De drijvende kracht achter tablet-pc's is nog altijd het besturingssysteem en het is dan ook niet zo verwonderlijk dat Microsoft hier de kar trekt. Het ontwikkelde namelijk een speciale versie van Windows XP die uitgerust werd om gebruik te maken van de extra invoermogelijkheden van een tablet-pc. Voor handschriftherkenning kan je niet om het even waar op het scherm tekst beginnen te krabbelen. Daarvoor moet je een speciale applicatie starten op de taakbalk met als naam 'Digital Ink Input Panel'. Het Input Panel vormt de centrale invoerplaats, waar je kiest om te werken met het virtuele toetsenbord, de handschriftherkenning, de letterherkenning of de spraakherkenning. Dit alles werkt onafhankelijk van de applicatie die je op dat moment aan het gebruiken bent. Zo start je bijvoorbeeld Wordpad en open je het Input Panel dat vervolgens de ingegeven teksten automatisch invoegt in Wordpad. Enkel voor Microsoft Office XP moet je een speciale *patch* installeren om dit te laten werken.

Het is natuurlijk niet altijd de bedoeling dat tekst herkend wordt. In sommige gevallen wil je notities, aantekeningen of grafiekjes bijhouden zoals je ze letterlijk hebt ingegeven. Dat kan met de Windows Journal-applicatie. Windows Journal kan je nog het best beschouwen als een digitale versie van een papieren kladblok waarin je kan schrijven, wissen, markeren en tekenen en dit in verschillende kleuren en lijndiktes. Door het weergeven van lijntjespapier en een marge lijkt het alsof je op echt papier aan het schrijven bent. Het is mogelijk dergelijke Journal-documenten te bewaren, er zoekopdrachten op uit te voeren of als attachment te versturen via e-mail. Maar evengoed kan je een poging wagen om je geschriften om te zetten naar voor de computer herkenbare tekst. Een andere applicatie is Sticky's, dat een aangepaste versie is van de bekende gele Post-it's. De tablet-pc-technologie voorziet verder nog in systeemopdrachten met behulp van 'gestures'. Gestures zijn het pengebaseerde equivalent van muisknoppen en sneltoetsen. Wil je bijvoorbeeld de rechtermuisknop indrukken, dan doe je dat door het indrukken van de pen gedurende ongeveer twee seconden, waarna het overeenkomstige menu verschijnt. Dubbelklikken op een pictogram doe je door tweemaal kort te tikken met de pen op het scherm.

De ideale software

Technologisch gezien valt er wel wat te zeggen voor tablet-pc's, want het heeft de potentie het (mobiele) gebruiksgemak flink te verhogen. Apparaten kunnen kleiner gemaakt worden en zullen uiteindelijk enkel nog bestaan uit een scherm waarop je werkt. Zoals bij elke nieuwe technologie die het grote publiek probeert te bereiken, zijn aanvullende toepassingen echter van levensbelang. Een zogenaamde 'killer app' zijn we nog niet tegengekomen, maar daar kan natuurlijk nog altijd verandering in komen. Leuk, maar zeker niet wereldschokkend is Grafigo van Corel dat je gratis kan downloaden. Grafigo is een grafische toepassing die zich richt op het vastleggen van ideeën, schetsen, vormen en symbolen om deze vervolgens uit te wisselen met anderen. De interface werd speciaal ontwikkeld voor gebruik in combinatie met tablet-pc's.

Hardware

Waarom Windows XP Tablet PC Edition en de achterliggende technologie nu pas op de markt komt, is eenvoudig te verklaren. De hardware was twee jaar geleden nog lang niet

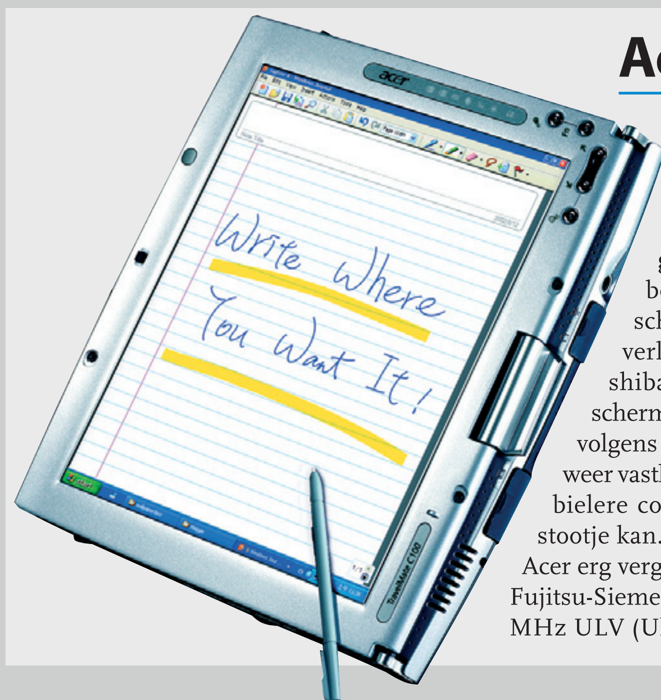
VAKTAAL

Patch: Een stukje software dat bedoeld is om fouten te corrigeren of veiligheidslekken te dichten in de oorspronkelijke versie van een programma.

PDA: Personal Digital Assistant. Een andere naam voor een handheld- of Palm-pc.

krachtig genoeg om invoer via een pen, gekoppeld aan tekstherkenning aan te kunnen. Eind 2002 is dat wel het geval en beschikken tablet-pc's over minstens een 800 MHz processor, 256 MB intern geheugen en een harde schijf. Maar ook een modem, netwerkkaart, *Wi-Fi* (802.11b), *Bluetooth* en usb zijn van de partij zodat je over erg veel mogelijkheden beschikt. Enkel een ingebouwde optische drive ontbreekt veelal, wat wordt opgelost door een *docking station* of door een externe drive mee te leveren.

In wezen is een tablet-pc dus niets anders dan een extra compacte notebook met een drukgevoelig scherm en voorzien van Windows XP Tablet PC Edition. Op het vlak van software vallen er dus weinig verschillen te ontdekken en ook de aangeboden functionaliteit is grotendeels dezelfde. Leveranciers hebben wel volop keuze als het op hardware aankomt, maar tablet-pc's komen momenteel in twee vormen. Enerzijds is er het zogenaamde 'slate'-product dat zeer compact is en fysiek nog het meeste lijkt op een schrijfplaat. Anderzijds zijn er de zogenaamde 'convertibles' of hybride toestellen. Dat zijn gewone compacte notebooks die echter wel beschikken over dezelfde functionaliteit en software als een slate-tablet-pc. Je kan een convertible ook gebruiken als een slate-product, maar dan dien je wel het scherm 180 graden te draaien en de notebook/tablet-pc dicht te klappen. Het voordeel van een convertible is dat deze zowel uitgerust is met een touchpad als een gewoon toetsenbord. Zo kan je nog altijd op de klassieke manier gegevens ingeven.



Acer TravelMate C102i

Van Acer kregen we de TravelMate C102i in handen gestopt, wat een convertible tablet-pc is. Je kan hem dus gebruiken als gewone notebook of als tablet-pc door het scherm te roteren. Dat roteren verloopt minder snel als bij Toshiba, want je moet eerst het scherm aan de zijkant loszetten, vervolgens omdraaien en dan het geheel weer vastklikken. Dit levert wel een stabielere constructie op, die tegen een stootje kan. Technologisch gezien is de Acer erg vergelijkbaar met de Stylistic van Fujitsu-Siemens met een Pentium III 800 MHz ULV (Ultra Low Voltage) processor, 256 MB SDRAM geheugen en een 30 GB harde schijf. Toch moet de TravelMate de Stylistic laten voorgaan, zowel inzake snelheid als autonomie. Vooral de harde schijf blijkt traag te werken. Deze convertible is verder uitgerust met Wi-Fi 802.11b en een SmartCard-lezer voor beveiligde toegang. Een externe 24x cd-rom en diskettestation evenals een usb-diskettestation worden meegeleverd. Erg jammer is dat je de pen nergens kan opbergen. Een opbergplaatsje ergens in de tablet-pc ware welkom geweest. Verder stoorden ons het oncomfortabele toetsenbord en het veel te kleine glidepad. Qua gebruiksgemak vinden we deze Acer een beetje een tegenvaller. De prijs van € 2.234 (zonder BTW) is dan weer erg verteerbaar.

Fujitsu-Siemens Stylistic 4110

De Stylistic van Fujitsu-Siemens maakt meteen indruk: dankzij zijn erg platte en vierkante vorm lijkt dit het typevoorbeeld van een tablet-pc (slate) te worden. Het geheel laat zich gemakkelijk in de hand dragen en op de achterkant werd een zachte bekleding aangebracht wat erg aangenaam aanvoelt. Ondanks alles laat de Stylistic een vrij hoog netto gewicht optekenen van net geen 1.500 gram en dat is gezien zijn afmetingen wat aan de hoge kant. Zo weegt de hybride van Acer nauwelijks 30 gram meer, maar beschikt wel over een toetsenbord. Wat ons meteen opviel aan de Stylistic 4110 was de vrij goede beeldkwaliteit van het TFT-scherm. Hangend aan het stroomnet is de helderheid namelijk erg goed en ook de scherpte toont zich van een niveau dat de andere tablet-pc's overstijgt. In de rand van de Stylistic is een opbergplaats voorzien voor de meegeleverde schrijfpen. Een groot pluspunt van de Stylistic 4110 vinden we het docking station dat echter alleen in optie verkrijgbaar is. Je klikt de Stylistic er in vast en kan vervolgens werken net als op een desktop pc. Het schermgedeelte van het docking station is kantelbaar en verder werd een dvd/cd-rw combi drive ingebouwd, evenals extra usb-poorten. Ook een infrarood toetsenbordje is van de partij, maar dat is zo prullerig en slecht van kwaliteit dat het nauwelijks bruikbaar is. Op de benchmarks maakt de Stylistic vooral indruk met een autonomie van iets meer dan drie uur.



Toshiba Portégé 3500

Toshiba kiest met de hooggeprijsde Portégé 3500 duidelijk voor 'meer'. Dit apparaat komt namelijk met de beste specificaties van het geteste drietal: een meer dan krachtige Pentium III 1,333 GHz, 256 MB intern geheugen en een ruime 40 GB harde schijf. Niet verwonderlijk dat de Portégé de hoogste scores kan voorschotelen. Enkel jammer dat het videogeheugen een gedeelte van het kostbare interne geheugen inneemt. Een autonomietest konden we jammer genoeg niet uitvoeren. Ons testmodel betrof immers een eerste versie met hardware die nog niet helemaal op punt stond en kon de testen niet correct doorlopen. Verdere specificaties van de Portégé 3500 zijn een modem en netwerkkaart en ingebouwde ondersteuning voor Wireless LAN en Bluetooth. FireWire is niet aanwezig, maar in de plaats vinden we wel twee snelle usb 2.0-poorten terug. Het scherm is met zijn 12,1 inch wat groter dan de concurrentie, reageert voldoende snel en is van goede kwaliteit. Verrassend is het toetsenbord dat voldoende typcomfort biedt en aangenaam om werken is. Jammer genoeg kunnen we niet hetzelfde zeggen van de meegeleverde pen: die biedt weinig draagcomfort omwille van een afgeplatte zijkant en bovendien drukken we regelmatig ongewild de functieknop in.



CONCLUSIE

Veel fabrikanten kondigen producten aan op basis van de tablet-pc technologie en dat kan een teken zijn dat de tablet-pc zeker niet de eendagsvlieg is waar iedereen voor vreest. Tablet-pc's zijn op zich niets nieuws en bestaan zelfs al enkele jaren, maar met Windows XP Tablet PC Edition probeert Microsoft voor het eerst de grote massa te bereiken. Op een meer natuurlijke manier communiceren met een (draagbare) pc is de uiteindelijke doelstelling en Microsoft beseft maar al te goed dat het nog jaren kan duren vooraleer dit echt doorbreekt. De eerste generatie tablet-pc's kan nog niet voor de volle 100 % overtuigen, maar het begin is er en de technologie zal ongetwijfeld in de komende jaren volop bijgesteld en geoptimaliseerd worden.

VAKTAAL

Bluetooth: Bluetooth is de naam voor een technologie die het mogelijk maakt om allerlei apparaten draadloos - via radiogolven - met elkaar te laten communiceren. Daardoor vergroot uiteraard de mobiliteit van de gebruiker.

Docking station: De basiseenheid waarin je een draagbare computer kan plaatsen om hem uit te breiden met de mogelijkheden van een desktopcomputer.

Wi-Fi: Wireless Fidelity. Wi-Fi is een standaard voor draadloze communicatie.

Meer info over deze tablet-pc's vind je op [www.clickxmagazine.be]!





MERK TYPE	ACER TRAVELMATE C102 TI	FUJITSU SIEMENS STYLISTIC 4110	TOSHIBA PORTÉGÉ 3500
COMMERCIËLE INFORMATIE			
Prijs (incl. BTW)	€ 2.703,14	€ 3.576,76	€ 3.991,79
Verdeler(s)	Acer	Fujitsu Siemens	Toshiba
Algemeen telefoonnumer	03/230.50.32	02/536.78.97	02/715.87.00
Website	www.acer.be	www.fujitsu-siemens.be	www.toshiba.be
Garantieperiode (maanden)	24	36	36
Garantiesysteem	carry-in	carry-in	carry-in
TECHNISCHE INFORMATIE			
Processor, geheugen en uitbreidingen			
Processortype en kloksnelheid	Intel Pentium III 800 MHz ULV	Intel Pentium III 800 MHz ULV	Intel Pentium III 1,33 GHz
Frontside Bus snelheid	133 MHz	133 MHz	133 MHz
SpeedStep of vergelijkbaar (ja/neen)	ja	ja	ja
Mobiele of desktop processor?	mobiel	mobiel	mobiel
Chipset	Intel 440MX	Intel 830MG	geen info
Intern geheugen en type (MB)	256 MB SDRAM	512 MB SDRAM	256 MB SDRAM
Intern geheugen uitbreidbaar tot…	256 MB	768 MB	1024 MB
Aantal usb-poorten/serieel/parallel	2/0/0	2/0/0	2/0/0
Pc cards, aantal en type	1x type II	1x type II	1x type II
FireWire?	ja	ja	neen
Infrarood?	ja	ja	ja
Tv-out?	neen	neen	neen
Geïntegreerde draadloze technologieën?	802.11b	802.11b	802.11b, Bluetooth
Andere connecties	VGA audio	VGA audio	VGA audio
Docking station standaard meegeleverd?	neen	neen	neen
Type batterij en autonomie (uren)	Li-Ion, 3 uur	Li-Ion, 4,5 uur	Li-Ion, 4,5 uur
Gewicht (kilogram)	1,4	1,4	1,85
Grootte (b x h x d) in centimeter	25,1 x 20,8 x 2,8	30,1 x 22 x 2,1	29,5 x 23,4 x 3,3
Harde schijf			
Merk	IBM	geen info	geen info
Capaciteit (GB)	30 GB	40 GB	40 GB
Rotatiesnelheid (tpm)	4200	4500	geen info
Ondersteuning voor SMART?	neen	ja	ja
Grafische kaart			
Merk	SMI	Intel	Trident
Chipset	3DM+	830MG	CyberAladdin-T
Videogeheugen en type	8 MB VRAM	tot 48 MB	16 MB
Gedeeld geheugen?	ja	ja	ja
Multimedia			
Cd-rom snelheid	8x (extern)		
Geluidskaart merk en type	Crystal CS4299-JQ	SigmaTel STAC9767	ALI-M1535
Muis of equivalent	touchpad, pen	pen, navigatieknoppen	touchpad, pen
Modemsnelheid	56K V90	56K V90	56K V90
Netwerk snelheid	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
Draagtas standaard meegeleverd?	ja	neen	neen
Andere extra hardware	extern diskettestation		
Software			
Besturingssysteem	Windows XP Tablet PC Edition	Windows XP Tablet PC Edition	Windows XP Tablet PC Edition
Extra software	Norton Anti Virus, Acer Notebookmamager		
Scherm			
Type	TFT	TFT	TFT
Grootte (inch)	10,1 inch	10,4 inch	12,1 inch
Maximale resolutie	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768

— Bart Stoffels —